

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 752 779**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **96 10647**

(51) Int Cl⁶ : B 60 K 20/04, B 60 R 25/06

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 30.08.96.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 06.03.98 Bulletin 98/10.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : **AUTOMOBILES PEUGEOT
SOCIETE ANONYME — FR et AUTOMOBILES
CITROEN — FR.**

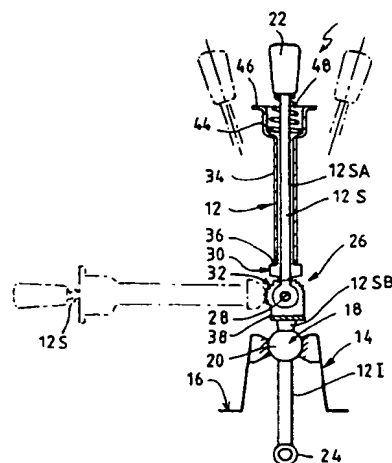
(72) Inventeur(s) : **FROUMAJOU ARMAND.**

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : **CABINET LAVOIX.**

(54) **DISPOSITIF PERFECTIONNE DE COMMANDE D'UNE BOITE DE VITESSES POUR VEHICULE AUTOMOBILE.**

(57) Ce dispositif comprend un levier de changement de vitesses (12) qui est relié à la caisse du véhicule par des premiers moyens d'articulation (18) et qui comporte un bras de manoeuvre (12S) s'étendant entre les premiers moyens d'articulation (18) et une extrémité de manoeuvre du levier (12). Le bras de manoeuvre (12S) comporte deux tronçons (12SA, 12SB) reliés entre eux par des seconds moyens d'articulation verrouillables (26). Un premier tronçon (12SA) est directement relié à l'extrémité de manoeuvre du levier (12). Le second tronçon (12SB) est directement relié aux premiers moyens d'articulation (18). Les seconds moyens d'articulation (26) permettent le déplacement du premier tronçon (12SA) du bras de manoeuvre entre au moins une première position dressée, dans laquelle le levier (12) est opérationnel, et au moins une position rabattue vers un plancher (16) de la caisse, dans laquelle le levier (12) est hors service, ou au moins une seconde position dressée dans laquelle le levier (12) est opérationnel.



FR 2 752 779 - A1



La présente invention concerne un dispositif perfectionné de commande d'une boîte de vitesses pour véhicule automobile.

On connaît déjà dans l'état de la technique un
5 dispositif de commande d'une boîte de vitesses pour
véhicule automobile, du type comprenant un levier de
changement de vitesses qui est relié à la caisse du
véhicule par des premiers moyens d'articulation et qui
comporte un bras de manoeuvre s'étendant entre les
10 premiers moyens d'articulation et une extrémité de
manoeuvre du levier.

Habituellement, le bras de manoeuvre s'étend dans
l'habitacle du véhicule, dans une position dressée,
sensiblement verticale, entre les deux sièges avant
15 gauche et droit du véhicule.

Ce bras de manoeuvre constitue un obstacle gênant
le passage d'une personne se déplaçant, à l'intérieur de
l'habitacle, de l'un à l'autre des sièges avant.

L'invention a notamment pour but de proposer un
20 levier de changement de vitesses muni d'un bras de
manoeuvre ne gênant pas le passage d'une personne de l'un
à l'autre des sièges avant.

A cet effet, l'invention a pour objet un disposi-
tif de commande d'une boîte de vitesses pour véhicule
25 automobile, du type précité, caractérisé en ce que le
bras de manoeuvre comporte deux tronçons reliés entre eux
par des seconds moyens d'articulation verrouillables, un
premier tronçon étant directement relié à l'extrémité de
manoeuvre du levier et le second tronçon étant directe-
30 ment relié aux premiers moyens d'articulation, les
seconds moyens d'articulation permettant le déplacement
du premier tronçon du bras de manoeuvre entre au moins
une première position dressée, dans laquelle le levier
est opérationnel, et au moins une position rabattue vers
35 un plancher de la caisse, dans laquelle le levier est

hors service, ou au moins une seconde position dressée dans laquelle le levier (12) est opérationnel.

Suivant des caractéristiques de différents modes de réalisation de l'invention:

- 5 - les seconds moyens d'articulation comprennent une broche d'articulation, sensiblement transversale au bras de manoeuvre, reliant les deux tronçons de ce bras, et deux organes de verrouillage portés respectivement par les deux tronçons du bras de manoeuvre, un premier organe
10 de verrouillage étant déplaçable entre une première position d'assujettissement au second organe de verrouillage, par coopération de formes complémentaires, et une seconde position de séparation de ce second organe de verrouillage, le premier organe de verrouillage étant
15 rappelé élastiquement vers sa première position;
- le premier organe de verrouillage est porté par un manchon monté coulissant sur le premier tronçon du bras de manoeuvre, le second organe de verrouillage étant porté par le second tronçon du bras de manoeuvre;
- 20 - le premier organe de verrouillage comporte une ferrure, solidaire d'une extrémité du manchon, munie d'au moins une branche s'étendant vers la broche d'articulation, le second organe de verrouillage comporte une
25 chape, solidaire du second tronçon du bras de manoeuvre, munie de deux flasques portant la broche d'articulation, et les formes complémentaires d'assujettissement des organes de verrouillage comprennent au moins une dent portée par la branche de la ferrure destinée à coopérer avec une denture portée par un flasque correspondant de
30 la chape;
- le second organe de verrouillage est monté réglable en position angulairement, autour de la broche d'articulation, sur le second tronçon du bras de manoeuvre;

- la broche d'articulation est portée par une chape solidaire du second tronçon du bras de manoeuvre, le second organe de verrouillage étant relié à un flasque de cette chape par des moyens de couplage libérables, le
5 second organe de verrouillage étant déplaçable coaxialement à la broche d'articulation entre une première position, en appui sur le flasque, de couplage avec ce flasque, et une seconde position, écartée de ce flasque, de rotation libre autour de la broche d'articulation, le
10 second organe de verrouillage étant rappelé élastiquement vers sa première position de couplage;

- les moyens de couplage comprennent des dentures complémentaires intérieure et extérieure de réglage de la position angulaire du second organe de verrouillage
15 autour de la broche d'articulation, ces dentures intérieure et extérieure étant ménagées, respectivement, sur le second organe de verrouillage et sur le flasque auquel est relié ce second organe de verrouillage;

- le premier organe de verrouillage comporte une
20 ferrure, solidaire d'une extrémité du manchon, munie d'une branche s'étendant vers la broche d'articulation, le second organe de verrouillage comporte un disque monté rotatif sur la broche d'articulation coaxialement à cette dernière, et les formes complémentaires d'assujettissement des organes de verrouillage comprennent au
25 moins une dent portée par la branche de la ferrure destinée à coopérer avec au moins une encoche ménagée sur le contour du disque;

- le dispositif de commande comprend des moyens
30 de verrouillage du manchon dans une position de séparation des deux organes de verrouillage;

- le dispositif de commande comprend des moyens de verrouillage du premier tronçon du bras de manoeuvre dans sa position rabattue, portés par le manchon.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés dans lesquels:

5 - la figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif de commande d'une boîte de vitesses selon un premier mode de réalisation de l'invention;

 - la figure 2 est une vue de côté, avec une coupe longitudinale partielle, du dispositif de commande
10 illustré à la figure 1;

 - la figure 3 est une vue de face, avec une coupe longitudinale partielle, du dispositif de commande illustré à la figure 1;

 - la figure 4 est une vue en perspective éclatée
15 d'un dispositif de commande de boîte de vitesses selon un second mode de réalisation de l'invention;

 - la figure 5 est une vue similaire à la figure 1 d'un dispositif de commande d'une boîte de vitesses selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

20 On a représenté sur les figures 1 à 3 un dispositif de commande d'une boîte de vitesses pour véhicule automobile, selon un premier mode de réalisation de l'invention, désigné par la référence générale 10.

 Le dispositif de commande 10 comporte un levier
25 de changement de vitesses 12 porté par un support 14 fixé de façon connue en soi sur le plancher 16 de la caisse du véhicule, de manière que le levier 12 soit accessible à l'intérieur de l'habitacle du véhicule.

 Le levier de changement de vitesses 12 est relié
30 au support 14 à l'aide de premiers moyens d'articulation 18 classiques, par exemple du type à rotule 20.

 Le levier de changement de vitesses 12 comporte, d'une part, un bras moteur ou bras de manoeuvre 12S s'étendant entre la rotule 20 et une extrémité de manoeuvre du levier sur laquelle est fixé un pommeau 22,
35

et d'autre part, un bras résistant 12I s'étendant entre la rotule 20 et l'extrémité résistante du levier portant un oeillet d'articulation 24.

5 Le bras de manoeuvre 12S s'étend dans une position dressée sensiblement verticale entre deux sièges avant gauche et droit du véhicule, non représentés sur les figures.

10 Le bras résistant 12I du levier est relié par des moyens classiques, non représentés sur les figures, à la boîte de vitesses.

Le bras de manoeuvre 12S comporte deux tronçons 12SA, 12SB reliés entre eux par des seconds moyens d'articulation verrouillables 26.

15 Un premier tronçon 12SA est relié directement à l'extrémité de manoeuvre du levier. Le second tronçon 12SB est relié directement à la rotule 20.

20 Comme on le comprendra plus clairement par la suite, les seconds moyens d'articulation 26 permettent de déplacer le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre entre au moins une première position dressée, dans laquelle le levier 12 est opérationnel, et au moins une position rabattue vers le plancher 16, dans laquelle ce levier 12 est hors service, ou au moins une seconde position dressée dans laquelle le levier 12 est opérationnel.

25 Les seconds moyens d'articulation 26 comprennent une broche d'articulation 28 qui est sensiblement transversale au véhicule et au bras de manoeuvre 12S et qui relie les deux tronçons 12SA, 12SB de ce bras.

30 Les seconds moyens d'articulation 26 comprennent de plus deux organes de verrouillage 30, 32 portés respectivement par les deux tronçons 12SA, 12SB du bras de manoeuvre.

35 Un premier organe de verrouillage 30 est solidaire d'une première extrémité d'un manchon 34 monté

coulissant longitudinalement sur le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre.

Le second organe de verrouillage 32 est porté par le second tronçon 12SB du bras de manoeuvre.

5 Dans l'exemple illustré, le premier organe de verrouillage 30 comporte une ferrure 36 en forme générale de U, solidaire d'une première extrémité du manchon 34, munie de deux branches 36A, 36B s'étendant vers la broche d'articulation 28, et le second organe de verrouillage 32
10 comporte une chape 38, solidaire de cet organe 32, munie de deux flasques 38A, 38B portant la broche d'articulation 28. Les branches 36A, 36B et les flasques 38A, 38B sont dirigés les uns vers les autres.

 Les deux organes de verrouillage 30, 32 peuvent
15 être assujettis l'un à l'autre par coopération de formes complémentaires comprenant, par exemple, une dent ménagée sur chaque branche 36A, 36B de la ferrure 36 destinée à coopérer avec une denture 42 ménagée sur chaque flasque 38A, 38B correspondant de la chape 38.

20 En variante, les dents 40 de la ferrure 36 peuvent être remplacées par des dentures complémentaires de celles de la chape 38, ou bien, la ferrure 36 peut comporter une seule branche munie d'une dent 40, un seul flasque de la chape 38 étant muni d'une denture 42
25 destinée à coopérer avec cette dent 40.

 La seconde extrémité du manchon 34 est prolongée par une coupelle 44 munie d'un bord libre formant un anneau 46 de préhension du manchon.

 Un ressort de poussée 48, entourant le premier
30 tronçon 12SA du bras de manoeuvre, est interposé entre deux sièges délimités par le pommeau 22 et la coupelle 44.

 Le premier organe de verrouillage 30 est déplaçable, conjointement avec le manchon 34, entre une première
35 position d'assujettissement au second organe de verrouil-

lage 32 par coopération des dents 40 de la ferrure 36 et des dentures 42 de la chape 38, comme cela est représenté sur les figures 1 à 3, et une seconde position de séparation de ce second organe de verrouillage 32.

5 Le premier organe de verrouillage 30 est rappelé élastiquement vers sa première position d'assujettissement par le ressort 48.

10 Les dents 40 de la ferrure 36 et les dentures 42 de la chape 38 forment des moyens d'indexation de la position du premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre autour de la broche d'articulation 28.

15 Ces moyens d'indexation permettent de régler la position angulaire du premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre par rapport à la broche d'articulation 28 et de sélectionner plusieurs positions dressées de ce tronçon 12SA, dans lesquelles le levier 12 est opérationnel, et, éventuellement, plusieurs positions rabattues de ce tronçon 12SA vers le plancher 16, dans lesquelles le levier 12 est hors service.

20 Le réglage de la position dressée du premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre permet d'adapter la position du pommeau 22 à la morphologie du conducteur ou à différents réglages de position du siège du conducteur ou du volant.

25 Sur la figure 2, on a représenté le premier tronçon 12 SA du bras de manoeuvre, d'une part, en traits pleins dans une position dressée sensiblement verticale, et d'autre part, en traits mixtes dans deux positions dressées, inclinées respectivement vers l'avant et vers
30 l'arrière par rapport à la position dressée représentée en traits pleins.

35 On a également représenté en traits mixtes sur la figure 2, le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre dans une position rabattue vers l'avant du véhicule, sensiblement horizontale.

Lorsque le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre est dans une position rabattue vers le plancher 16, ce tronçon 12SA est en retrait vers le bas par rapport aux assises des sièges avant, si bien qu'il ne
5 gêne pas le passage d'une personne se déplaçant dans l'habitacle de l'un à l'autre des sièges avant.

Le fonctionnement du dispositif de commande 10 selon le premier mode de réalisation de l'invention est très simple.

10 Initialement, le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre est dans une position dressée telle que représentée à la figure 1, le premier organe de verrouillage 30 étant assujetti au second organe de verrouillage 32.

Si le conducteur souhaite régler la position
15 dressée du premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre, il soulève l'anneau 46, à l'encontre de la force élastique de rappel du ressort 48, de manière à séparer entre eux les deux organes de verrouillage 30, 32. Le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre peut alors tourner
20 librement autour de l'axe de la broche d'articulation 28, ce qui permet au conducteur de placer ce tronçon 12SA et le pommeau 22 dans la position dressée souhaitée. Enfin, l'anneau 46 est relâché ce qui a pour effet d'assujettir à nouveau les deux organes de verrouillage 30, 32.

25 Si le conducteur ou un passager souhaite placer le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre dans une position rabattue vers le plancher, il procède comme précédemment en plaçant, dans ce cas, ce tronçon 12SA dans une position sensiblement horizontale.

30 On décrira ci-dessous d'autres modes de réalisation du dispositif de commande selon l'invention en se référant aux figures 4 et 5.

Sur ces dernières figures, les éléments analogues à ceux des figures précédentes sont désignés par des
35 références identiques.

Sur la figure 4, on a représenté un dispositif 10 de commande d'une boîte de vitesses pour véhicule automobile, selon un second mode de réalisation de l'invention.

5 Dans ce cas, la ferrure 36 est munie d'une seule branche 36A portant une dent 40.

Comme dans le premier mode de réalisation de l'invention, la broche d'articulation 28 est portée par une chape 38 solidaire du second tronçon 12 SB du bras de manoeuvre. Cependant, à la différence de ce premier mode
10 de réalisation de l'invention, le second organe de verrouillage 32 comporte un disque 50 coaxial à la broche d'articulation 28.

Ce second organe de verrouillage 32 est monté
15 réglable en position angulairement, autour de la broche d'articulation 28, sur un des flasques 38A de la chape.

Les extrémités de la broche d'articulation 28 font saillie de part et d'autre des faces opposées des flasques 38A, 38B de la chape.

20 Le disque 50 est muni d'un perçage axial 52 d'emboîtement du second organe de verrouillage 32 sur une première extrémité 28A de la broche d'articulation.

La seconde extrémité de la broche d'articulation 28 forme une tête 28B d'appui sur le flasque correspondant 38B.
25

Un ressort de poussée 54, entourant la première extrémité 28A de la broche d'articulation, est interposé entre deux sièges délimités par une face du disque 50 et une rondelle 56 emboîtée sur la première extrémité 28A de
30 la broche de l'articulation.

Une goupille 58 d'arrêt de la rondelle 56 est emboîtée dans un perçage transversal 60 ménagé dans la première extrémité 28A de la broche d'articulation.

Le second organe de verrouillage 32 est relié au
35 flasque 38A correspondant de la chape par des moyens de

couplage libérables 62. Ces moyens de couplages comprennent, par exemple, des dentures complémentaires intérieure 64 et extérieure 66 ménagées sur des faces en vis à vis du disque 50 et du flasque 38A.

5 On notera que la denture intérieure 64 est ménagée dans un enfoncement de la face du disque 50 en vis à vis du flasque 38A, alors que la denture extérieure 66 fait saillie sur la face de ce flasque 38A en vis à vis du disque 50.

10 Le second organe de verrouillage 32 est déplaçable, coaxialement à la broche d'articulation 28, entre une première position en appui sur le flasque 38A, de couplage avec ce flasque 38A, et une seconde position écartée de ce flasque 38A, de rotation libre autour de la
15 broche d'articulation 28.

Le second organe de verrouillage 32 est rappelé élastiquement vers sa première position de couplage par le ressort 54.

20 Le contour du disque 50 est prolongé par deux ailes 68, 70 sensiblement axiales, diamétralement opposées, de préhension du disque 50.

On notera que la dent 40 de la ferrure 36 est destinée à coopérer avec une encoche 72 ménagée sur le contour du disque 50.

25 En variante, la ferrure 36 peut comporter plus d'une dent 40 et le disque 50 peut comporter plus d'une encoche 72.

30 Les dentures complémentaires de couplage 64, 66 forment des moyens d'indexation de la position angulaire du second organe de verrouillage 32 et du premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre par rapport au second tronçon 12SB.

Ces moyens d'indexation permettent de sélectionner plusieurs positions dressées du premier tronçon 12SA

du bras de manoeuvre, dans lesquelles le levier 12 est opérationnel.

Le fonctionnement du dispositif de commande 10 selon le second mode de réalisation de l'invention est très simple.

Pour régler la position dressée du premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre, le conducteur sollicite le disque 50 à l'encontre de la force élastique de rappel du ressort 54 pour écarter l'une de l'autre les dentures de couplage 64, 66. Ces dentures se réemboîtent l'une dans l'autre automatiquement lorsque le disque 50 est relâché dans la position angulaire souhaitée.

La position dressée sélectionnée du premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre est imposée par la position angulaire du disque 50 du fait de la coopération de la dent 40 de la ferrure 36 avec l'encoche 72 de ce disque 50.

Pour placer le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre dans une position rabattue, le conducteur ou le passager procède de façon similaire à ce qui a été décrit dans le cas du premier mode de réalisation de l'invention, en agissant sur le manchon 34 par l'intermédiaire de l'anneau de préhension 46 afin d'écarter la dent 40 de l'encoche 72.

Sur la figure 5, on a représenté un dispositif 10 de commande d'une boîte de vitesses pour véhicule automobile, selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

Dans ce cas, le dispositif de commande 10 comporte des moyens 74 de verrouillage du manchon 34 dans une position de séparation des deux organes de verrouillage 30, 32.

Ces moyens de verrouillage 74 comprennent, par exemple, un barillet de serrure classique 76 commandé par une clé 78.

Le barillet 76 peut éventuellement être accroché dans un support 80, solidaire du plancher 16, afin de verrouiller le premier tronçon 12SA du bras de manoeuvre dans sa position rabattue vers le plancher.

5 Les moyens de verrouillage 74 constituent ainsi un antivol du véhicule permettant de verrouiller le levier de changement de vitesses 12 dans une configuration hors service, le déplacement de ce levier dans sa configuration opérationnelle ne pouvant se faire qu'en
10 possession de la clé 78.

L'invention comporte de nombreux avantages.

Elle permet de placer un levier de changement de vitesses dans une configuration hors service ne gênant pas le passage d'une personne se déplaçant dans l'habita-
15 cle de l'un à l'autre des sièges avant.

De plus, elle permet l'adaptation de la position du pommeau du levier de changement de vitesses à la morphologie d'un conducteur ou à différents réglages de position du siège du conducteur ou du volant.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de commande d'une boîte de vitesses pour véhicule automobile, du type comprenant un levier de changement de vitesses (12) qui est relié à la caisse du véhicule par des premiers moyens d'articulation (18) et qui comporte un bras de manoeuvre (12S) s'étendant entre les premiers moyens d'articulation (18) et une extrémité de manoeuvre du levier (12), caractérisé en ce que le bras de manoeuvre (12S) comporte deux tronçons (12SA, 12SB) reliés entre eux par des seconds moyens d'articulation verrouillables (26), un premier tronçon (12SA) étant directement relié à l'extrémité de manoeuvre du levier (12) et le second tronçon (12SB) étant directement relié aux premiers moyens d'articulation (18), les seconds moyens d'articulation (26) permettant le déplacement du premier tronçon (12SA) du bras de manoeuvre entre au moins une première position dressée, dans laquelle le levier (12) est opérationnel, et au moins une position rabattue vers un plancher (16) de la caisse, dans laquelle le levier (12) est hors service, ou au moins une seconde position dressée dans laquelle le levier (12) est opérationnel.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les seconds moyens d'articulation (26) comprennent une broche d'articulation (28), sensiblement transversale au bras de manoeuvre (12S), reliant les deux tronçons (12SA, 12SB) de ce bras, et deux organes de verrouillage (30, 32) portés respectivement par les deux tronçons (12SA, 12SB) du bras de manoeuvre, un premier organe de verrouillage (30) étant déplaçable entre une première position d'assujettissement au second organe de verrouillage (32), par coopération de formes complémentaires (40, 42; 72), et une seconde position de séparation de ce second organe de verrouillage (32), le premier

organe de verrouillage (30) étant rappelé élastiquement vers sa première position.

3. Dispositif selon la revendication 2, caracté-
risé en ce que le premier organe de verrouillage (30) est
5 porté par un manchon (34) monté coulissant sur le premier
tronçon (12SA) du bras de manoeuvre, le second organe de
verrouillage (32) étant porté par le second tronçon
(12SB) du bras de manoeuvre.

4. Dispositif selon la revendication 3, caracté-
10 risé en ce que le premier organe de verrouillage (30)
comporte une ferrure (36), solidaire d'une extrémité du
manchon (34), munie d'au moins une branche (36A, 36B)
s'étendant vers la broche d'articulation (28), en ce que
le second organe de verrouillage (32) comporte une chape
15 (38), solidaire du second tronçon (12SB) du bras de
manoeuvre, munie de deux flasques (38A, 38B) portant la
broche d'articulation (28), et en ce que les formes
complémentaires d'assujettissement des organes de ver-
rouillage (30, 32) comprennent au moins une dent (40)
20 portée par la branche (36A, 36B) de la ferrure destinée
à coopérer avec une denture (42) portée par un flasque
correspondant (38A, 38B) de la chape.

5. Dispositif selon la revendication 3, caracté-
risé en ce que le second organe de verrouillage (32) est
25 monté réglable en position angulairement, autour de la
broche d'articulation (28), sur le second tronçon (12SB)
du bras de manoeuvre.

6. Dispositif selon la revendication 5, caracté-
risé en ce que la broche d'articulation (28) est portée
30 par une chape (38) solidaire du second tronçon (12SB) du
bras de manoeuvre, le second organe de verrouillage (32)
étant relié à un flasque (38A) de cette chape par des
moyens de couplage libérables (62), le second organe de
verrouillage (32) étant déplaçable coaxialement à la
35 broche d'articulation (28) entre une première position,

en appui sur le flasque (38A), de couplage avec ce flasque, et une seconde position, écartée de ce flasque (38A), de rotation libre autour de la broche d'articulation (28), le second organe de verrouillage (32) étant
5 rappelé élastiquement vers sa première position de couplage.

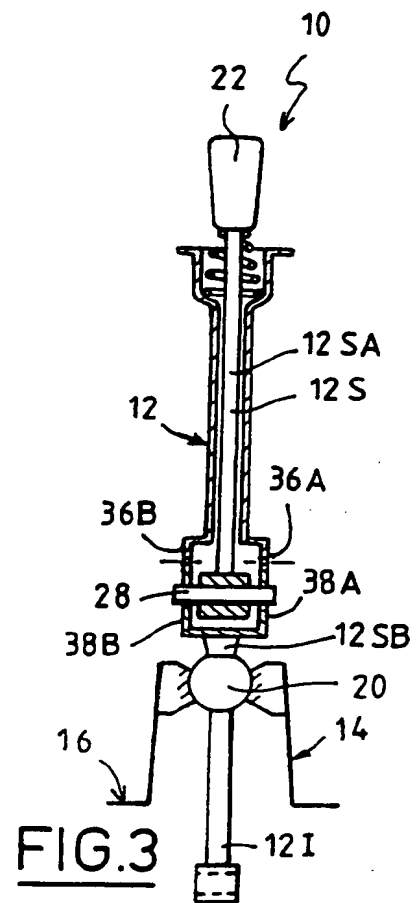
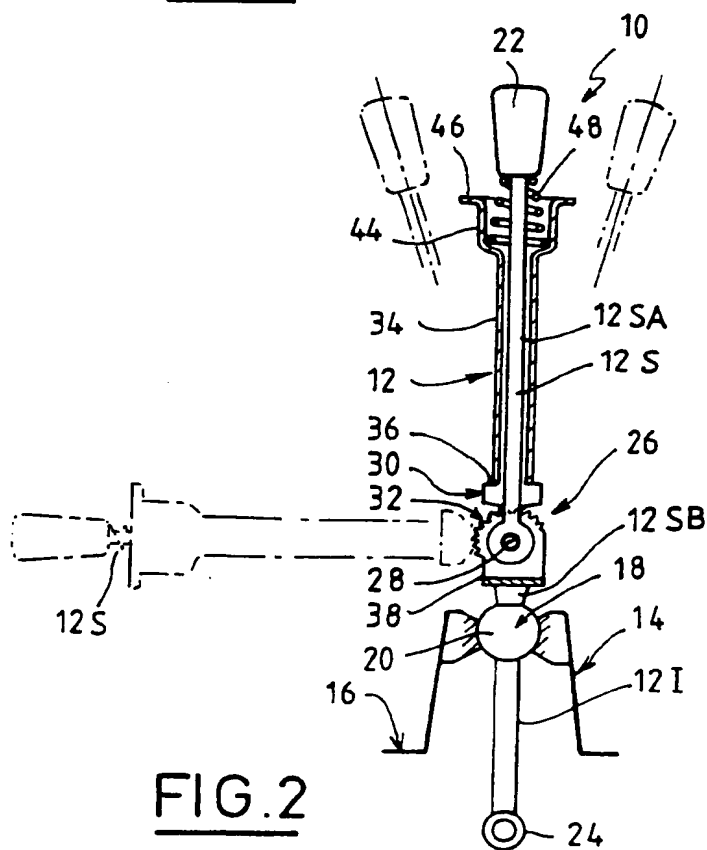
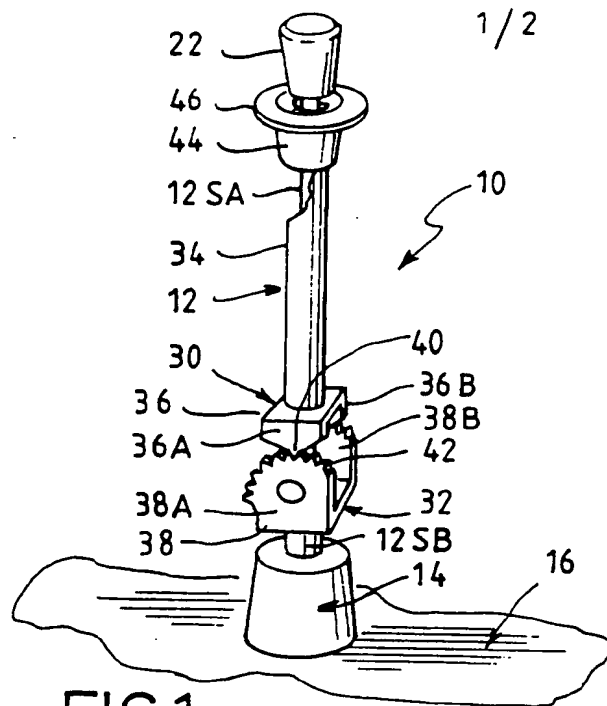
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens de couplage (62) comprennent des dentures complémentaires intérieure (64) et exté-
10 rieure (66) de réglage de la position angulaire du second organe de verrouillage (32) autour de la broche d'articulation (28), ces dentures intérieure et extérieure étant ménagées, respectivement, sur le second organe de verrouillage (32) et sur le flasque (38A) auquel est
15 relié ce second organe de verrouillage.

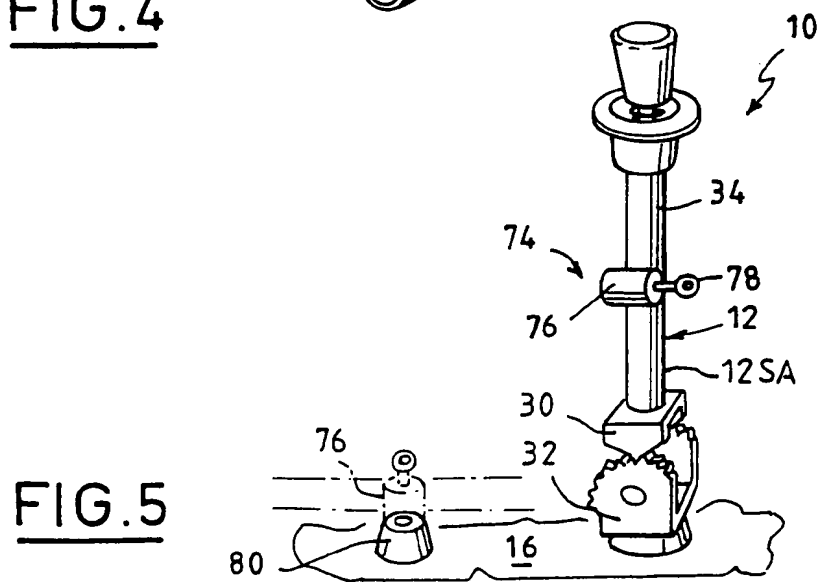
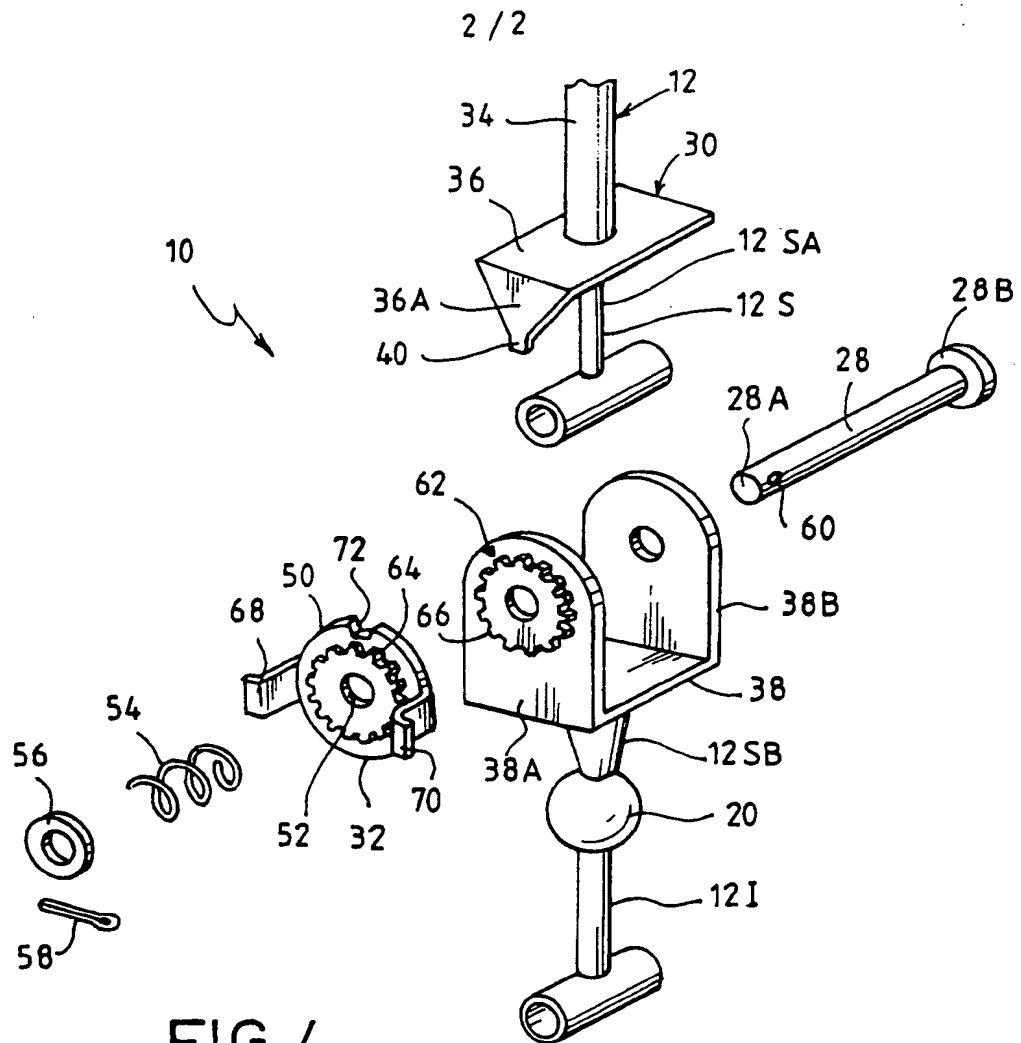
8. Dispositif selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que le premier organe de verrouillage (30) comporte une ferrure (36), solidaire d'une extrémité du manchon (34), munie d'une branche (36A) s'étendant
20 vers la broche d'articulation (28), en ce que le second organe de verrouillage (32) comporte un disque (50) monté rotatif sur la broche d'articulation (28) coaxialement à cette dernière, et en ce que les formes complémentaires d'assujettissement des organes de verrouillage (30, 32)
25 comprennent au moins une dent (40) portée par la branche (36A) de la ferrure destinée à coopérer avec au moins une encoche (72) ménagée sur le contour du disque (50).

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend des
30 moyens (74) de verrouillage du manchon (34) dans une position de séparation des deux organes de verrouillage (30, 32).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend des
35 moyens (74) de verrouillage du premier tronçon (12SA) du

bras de manoeuvre dans sa position rabattue, portés par le manchon (34).





RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2752779

N° d'enregistrement
nationalFA 531940
FR 9610647

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US 4 732 232 A (MIYAGI ET AL.)	1
Y	* colonne 15, ligne 43 - colonne 17, ligne 25; figures 2,18 *	2

X	US 4 073 199 A (SIMONS) * le document en entier *	1

Y	DE 36 13 480 A (ADAM OPEL AG) * le document en entier *	2

A	US 1 908 423 A (SELMER L. HJERMSTAD) * le document en entier *	1

A	DE 916 258 C (OTTO DEHNE) * le document en entier *	1

A	US 2 042 789 A (E. J. KUCKUCK) * le document en entier *	4-7

		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B60K A01B
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
22 Mai 1997		Topp, S
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		